Malmö högskola
Fakulteten för lärande och samhälle

Skolutveckling och ledarskap, SOL

Examensarbete
15 högskolepoäng avancerad nivå

Datorn i undervisningen - Distraktion eller hjälpmedel?

The computer in education - distraction or help?

Martin Moberg

Lärarexamen 270hp
Lärarutbildning 90hp
Vårterminen 2012

Handledare: Jan Härdig
Examinator: Haukur Viggòsson

Förord

Våren 2012 har varit en intressant tid i mitt liv. Jag har länge funderat kring olika aspekter med anknytning till lärande och användandet av datorn i skolan. I och med detta examensarbete fick jag möjligheten att fördjupa mig inom området. Under vägen har jag fått många nya insikter och lärdomar som jag kommer att ha nytta av i mitt framtida arbete som lärare. Jag vill tacka arbetslaget på min gymnasieskola för råd och hjälp vid utformandet av frågeställningar samt alla elever som deltagit i denna undersökning. Jag vill även tacka rektor Magnus Ericsson samt arbetslagledare Susanne Alkbrand som agerat bollplank vid funderingar av olika slag, samt min handledare Jan Härdig. I denna uppsats har jag fått insikt i pedagogikens komplexitet och där jag funnit början till svaret på en fråga har än fler nya frågor fötts.

Martin Moberg VT 2012

Sammanfattning

En dator till varje elev blir allt vanligare i den svenska skolan. Att alla elever ska ha en egen dator är idag något som politiker, skolledare och lärare tycker är en självklarhet. Argumenten för detta har sin grund i politik på EU nivå men vi finner även starka teknikdeterministiska, ekonomiska och pedagogiska skäl till att alla elever ska ha en egen dator i skolan. Men är det alltid bra med datorn i undervisningen? Lärare och rapporter vittnar om att datorn ofta används till något helt annat än till skolarbete som exempelvis Twitter, Facebook, Youtube eller olika former av datorspel. På senare tid har framförallt facebook målats upp som ett stort distraktionsmoment i TV och tidningar. I denna uppsats undersöks elevernas attityder och tankar kring datorn som distraktionsmoment i skolan. Upplever eleverna datorn med dess multimediala innehåll och internet, som en distraktion i undervisningen, i så fall hur? Vidare undersöks även hur eleverna tycker att undervisningen bör utformas på ett sätt så att distraktion undviks. Denna uppsats utgår från elevernas egna tankar och upplevelser kring dessa frågeställningar. Kvalitativa intervjuer har genomförts med en grupp av elever som påvisar att datorn kan vara ett distraktionsmoment för eleverna men att de överlag anser att detta inte är något större problem för deras lärande eller betyg. Eleverna kan dock inte konkret svara på om datorn har förbättrat deras faktiska resultat. Forskning inom området påvisar en kluven bild där det skiljer sig mellan olika forskare och skolor eftersom man inte kan påvisa med säkerhet att datorn är positiv för elevernas resultat. Vissa forskare menar att eleverna kan hantera det nya multimediala bruset medans andra menar att detta är en omöjlighet. Många elever i undersökningen tycker att datorn är ett effektivt och bra verktyg som de inte vill vara utan. Eleverna menar vidare att datorn bör användas på ett interaktivt, kreativt och skapande sätt i undervisningen. Samliga elever i undersökningen är dock överens om att datorn är ett positivt inslag i undervisningen.

Nyckelord: dator, datorspel, distraktion, distraktionsmoment, internet, multimedia, facebook

Innehållsförteckning

1 Inledning....6

1.1 Bakgrund....6

1.2 Syfte....7

1.3 Problemställning....8

1.4 Problemavgränsningar....8

1.5 Centrala Begrepp....8

2 Litteraturgenomgång....9

2.1 Litteratur översikt....9

2.2 En tillbakablick....10

2.3 Politiska argument för datorn i undervisningen....13

2.4. Datorn i skolan, fördelar och nackdelar....14

2.5 En ny generation....16

3 Metod....21

3.1 Övergripande tillvägagångssätt....21

3.2 Kvalitativt synsätt....22

3.3 Kvalitativa intervjuer....22

3.4 Datorstödda intervjuer....22

3.5 Genusperspektiv....24

3.6 Urval....24

3.7 Kritik mot intervjuer....25

3.8 Rapportering av intervjuer....26

3.9 Tillförlitlighet....26

3.9.1 Genomförande....27

3.9.2 Etiska synpunkter....28

4 Resultat....29

4.1 Resultat översikt....29

4.2 Resultat av intervjufrågor....30

5 Analys och teoretisk tolkning....37

5.1 Analys....37

5.2 Tematisering av resultat....40

6 Slutsats och diskussion....42

6.1 Diskussion....42

6.2 Framtida forskning....44

6.3 Slutsats....44

7 Referenslista....45

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Twitter, facebook, youtube, datorspel, chatt och mycket annat är idag en ganska vanlig syn i skolan. Ofta får man be samtliga elever att stänga locken på sina laptops när en genomgång ska hållas. Även när lektionen är igång så händer det allt som oftast att eleverna har något chatt program igång eller facebook, dolt där bakom det som egentligen skall göras. Men det gör väl inget att eleverna sitter lite på facebook? Vissa lärare tycker att man ska låsa ner datorerna och censurera bort allt som inte har med skolarbetet att göra. Andra anser att vi lärare måste lära eleverna att ta sitt ansvar och hantera det moderna verktyg som datorn är, utan förbud och censur. Eftersom jag själv undervisar inom IT är det kanske naturligt att jag funderar lite extra på hur IT och datorn används i skolan samt hur detta arbete kan utvecklas. Detta är ett område som intresserar mig och är något jag skulle kunna tänka mig att forska vidare inom.

Här finner jag ett område som ingen egentligen tycks reflektera över. Nämligen om användandet av IT i skolan alltid och entydigt är positivt. Vad säger egentligen forskningen om datorn och dess påverkan i undervisningen? Kan det faktum att eleven får en egen laptop ha några negativa effekter på själva lärandet? Kan det mediala utbud som finns i en dator i form av facebook, youtube och spel distrahera eleven från det faktiska skolarbetet. I vardagsmedvetandet ingår ett halvautomatiserat och selektivt försvar mot mängden läroimpulser som vi möter i vårt vardagliga liv (Illeris, 2007).

När jag går runt på min egen skola så ser jag ofta med egna ögon att datorn används till annat än skolarbete. En av mina kollegor har arbetat i 10 år som IT-pedagog på en annan gymnasieskola innan han började hos oss. Han tycker att det i grunden är bra med datorer i undervisningen. När de används som det arbetsverktyg som det är tänkt att vara. Min kollega berättar att under hans tid som lärare så har datorn ofta använts till annat under lektionstid än vad som var tänkt. Han säger att han noterat att eleverna surfat runt på olika webbplatser som inte har med själva lektionen att göra. Därför tror han ibland att eleverna trots datorn till hjälp inte löser uppgifterna eller utför skolarbetet effektivare än tidigare.

I en rapporten "En egen dator som redskap för lärande", berättar pedagogerna på en undersökt skola att det finns en stor oro över elevernas spelande och koncentration på lektionerna (Hallerström & Tallvid, 2008). Eftersom datorer och en till en projektet nu har fått stor spridning över landet är det kanske på tiden att granska om datorn i skolan enbart är positivt?

Jag vill understryka att jag inte är ute efter att datorn som arbetsredskap skall tas bort i skolan. Det går naturligtvis inte att vrida klockan tillbaka och vi måste lära oss att arbeta med det moderna verktyg som datorn är. Vi måste se framåt och fundera kring hur vi vill ha framtidens skola. Däremot vill jag undersöka elevernas tankar och värderingar kring användandet av datorn i undervisningen. Därför är det viktigt att utgå från våra elever som är präglade av det moderna samhälle som vi lever i. Utvecklingen går framåt i en rasande fart och vi som gått i skolan innan datorer och internet fanns har andra referensramar än dagen unga. Kanske betraktar dagens unga det ständiga media bruset som ett slags normalläge och inte som något problem. Dagens unga är uppväxta i den digitala tidsåldern, ett samhälle där mer än hälften av alla barn och ungdomar använder sig av internet varje dag (World internet Institute, 2008).

En dator idag är så mycket mer än just en dator. Den kan användas till så många olika saker. En dator innehåller tv, video, musik, radio, spel och mycket mera. Tänk om man på min mattelektion på 80-talet skulle placera ut en tv, radio, bandspelare, videobandspelare, kortspel, foton och en mängd böcker och tidningar, på min skolbänk. Skulle denna mängd information kunna distrahera mig från mina mattestudier? Illeris (2007) skriver i boken Lärande, att försvar mot lärande är nödvändigt för människor i det moderna kunskapssamhället, eftersom mängden av påverkningar vida överstiger det som den enskilde orkar ta till sig.

1.2 Syfte

Jag och mina kollegor upplever att datorn ofta är ett distraherande element för många elever. När jag pratar med eleverna på min skola så är det många som är benägna att hålla med. Flera elever som jag pratat med tycker att datorn med allt dess innehåll ofta lockar till att göra andra saker än själva skolarbetet. Därför är detta ett område något som jag skulle vilja utveckla och forska mer om.

1.3 Problemställning

Denna uppsats syftar till att närmare undersöka om datorn kan vara en distraherande faktor i undervisningen på den gymnasieskola där jag arbetar.
Eftersom jag redan fått indikationer på att datorn kan vara ett distraktions moment för eleven vill jag inleda med att formulera en fråga kring detta. Upplever eleverna att datorn är ett distraktionsmoment och hur påverkar det elevernas lärande? Eftersom jag inser att datorn har kommit till skolan för att stanna så vill jag även undersöka hur vi kan arbeta med datorn som redskap för att undvika att datorn blir ett distraherande moment i undervisningen.
Eftersom det är farligt att formulera en problemställning som kan besvaras med ett ja eller nej så formulerar jag nu mina två huvudfrågor för denna uppsats. Problemställningen är enligt följande.

- Upplever eleverna datorn som en distraktion i undervisningen, i så fall hur?

- Hur kan vi utforma undervisningen med datorn på ett sätt så att distraktion undviks och vi får ett ökat fokus på själva lärande? Vad tycker eleverna?

1.4 Problemavgränsningar

Datorn som distraktion i undervisningen är ett stort område och här klargörs vad dom ej ingår i denna uppsats. Som jag tidigare nämnt är utgångspunkten eleven själv och dennes upplevelser av datorn i skolan. Syftet är alltså riktat åt elevens upplevelser kring själva datorn som distraktion för lärandet. Jag ämnar inte att specifikt ta reda på exakt i procent eller vikta vad som kan distrahera eleven mest i form av olika sociala medier, chattar eller datorspel. Vidare är datorspel och datorspels beroende ett stort forskningsområde i sig och att fördjupa sig i någon speciell del av detta ligger utanför denna uppsats. Vad gäller intervju frågor så vill jag fokusera på elevens upplevelser, värderingar och tankar kring datorn som distraktion i undervisningen. Jag avser här i en undervisningssituation under skoltid. Vidare vill jag även undersöka hur eleverna tycker att vi borde använda datorn för att öka lärandet? Även här vill jag poängtera att utgångspunkten är elevens egna tankar och funderingar kring detta.

1.5 Centrala Begrepp

I detta avsnitt klargörs olika begrepp som ingår i denna uppsats. Syftet är att undvika missförstånd kring vad som menas eller ingår i vissa begrepp.

Datorn: I denna uppsats betraktas den fysiska datorn och allt dess innehåll som en helhet. Uppsatsen behandlar datorn som distraktionsmoment i undervisningen och därför betraktas dator, dess mediala innehåll eller det som kan upplevas som distraktion i samband med detta, som datorn.

Distraktionsmoment: Ett moment där en planerad huvud aktivitet avbryts för någon annan aktivitet. Vilket resulteras att den huvudsakliga aktiviteten fördröjs eller försenas.

En till en: Begreppet ”En till en” eller innebär att elever och lärare har tillgång till en egen personlig dator i skolan. Datorn får även disponeras i hemmet och är avsedd för skolarbete.

Teknikdeterminist: Att tekniska framsteg är något positivt. Tron på att tekniken i sig kommer att förändra samhället och dess institutioner i en positiv riktning.

Multimedia: Flera olika typer av media samverkar som en enhet. Exempelvis ljud, bild, text och video. Multimedia brukar även innehålla interaktivitet där användaren kan styra händelseförloppet.

2 Litteraturgenomgång

2.1 Litteratur översikt

Denna litteraturgenomgång börjar med en kortare tillbakablick inom området IT i skolan. Man kan ju fråga sig om det är möjligt att göra en historisk tillbakablick med tanke på hur relativt nytt datorn i skolan är som redskap. Även om IT i formen av en personlig dator i skolan är relativt nytt så är informationsteknik i sig, något som funnits sedan människan började skapa verktyg och artefakter för att bevara och sprida information i kunskaps syfte. Jag vill därför gå tillbaka lite i tiden och titta på hur informationsteknik och tankar om ny

teknik och hur den ska användas har sett ut under årens lopp. Vilka politiska, ekonomiska och pedagogiska skäl ligger bakom införandet av datorn i skolan och en till en konceptet? Jag vill betona att jag ej ämnar att teckna en fullständig bild av informationsteknikens historia, detta vore omöjligt med tanke på denna uppsats omfång. Snarare vill jag se det som inledande bakgrund till litteraturgenomgången.

Vidare bör en litteraturgenomgång ge läsaren en bild av "the state of the art" och av viktiga frågeställningar på området (Bell, 2000). Därför är det naturligt att jag efter den historiska tillbakablicken väljer att titta på vad som händer inom mitt valda område idag. Vad finns det för aktuell forskning och litteratur med koppling till min frågeställning. Med detta vill jag belysa vad som tidigare har hänt i ett mer nära tidsperspektiv och hur lärare, ledare och politiker ser på IT i skolan och vilka förhoppningar som fanns innan en till en konceptet var vanligt förekommande inom skolan. Här kan det vara intressant att se om någon hade funderat på om datorn skulle kunna vara ett problem i undervisningen eller om datorn enbart föreställdes som något som skulle revolutionera undervisningen?

2.2 En tillbakablick

I forskningsrapporten "Informationstekniken i skolan" utgiven av skolverket har Jens Pedersen gjort en bra överblick av aktuell forskning inom området IT i skolan. Vidare har Pedersen på ett intressant sätt beskrivit vad som förekommit den senaste tidens våg av satsningar på IT i skolan. För vad är det egentligen som fått pedagoger, politiker och forskare att framhäva just IT som det mirakel som skall revolutionisera skolan och lärandet till det bättre? Vad ligger egentligen bakom den starka tro på IT som den kraft som skall förbättra och förändra vår skola?

Pedersen beskriver hur 1900-talet banade vägen för stora tekniska framsteg inom bl.a. Rymdteknik, Automatiseringsteknik samt Kärnkraftsteknik. De snabba tekniska framstegen ledde till olika teorier om människan och det framtida samhället. Seklet präglades av en stark tro på framtiden och att tekniken i sig skulle lösa många av människans problem. Man kan ge denna anda av hopp och framtidstro genom teknikens framfart epitetet teknikdeterminism. Ett teknikdeterministiskt synsätt innebär att själva tron på de tekniska landvinningarna i sig leder till förändringar för människan och samhället. Förändringar som naturligtvis kulle leda till det

bättre. En tro på att allt som är nydanande och modernt naturligt är ett nästa steg i evolutionen och därför i sig själv bättre än det som funnits tidigare (Pedersen, 1998).

Professor Martin Kylhammar vid Linköpings universitet forskar bl.a. om modernitetens problematik. Kylhammar beskriver hur människan kan förhålla sig till moderniseringen på olika sätt. Dessa förhållningssätt benämner Kylhammar - Futuristen, Fatalisten, Primitivisten och Civilisationskritikern (Pedersen, 1998).

Det ”futuristiska” synsättet beskriver Kylhammar på följande sätt:

"Futuristen menar att tekniska och vetenskapliga förändringar alltid är förbättringar, modernisering är alltid bra. Dessutom menar Futuristen att det är vetenskap och teknik som är utvecklingens främsta drivkrafter. Till den tekniska och vetenskapliga frontlinjen måste därför alla andra anpassa sig. De andra – skola, politik, företagande, kultur – måste ”hänga med i utvecklingen” (Pedersen, 1998).

I boken ”Teachers and Machines. The Classroom Use of Technology Since" har författaren Larry Cuban undersökt hur TV, radio, film och 80-tales första datorer introducerats och använts i på amerikanska skolor. Cuban beskriver i boken hur varje ny teknik som införts haft radikala anspråk på att förändra skola och undervisning.

Han citerar Thomas Edison som 1922 säger:

"I believe that the motion picture is destined to revolutionize our educational system and in a few years it will supplant largely, if not entirely, the use of textbooks."
(Cuban, 1986 s 9)

Pedersen skriver att Cuban såg ett mönster i hur ny teknik kom till och togs in i skolan. Detta mönster kan delas upp i olika steg. Cuban beskriver vidare hur Edison hade en stark tro på den framtida tekniken och hur det nya mediet filmen skulle revolutionera skolgången. Vi kan anta att Edison var en hängiven futurist och teknikdeterminist. Tanken på att vetenskapen och tekniken ska förändra skolan och samhället är alltså inte ny utan hängivna futurister och teknikdeterminister har under hela 1900 talet förespråkat att ny teknik ska revolutionera samhället och dess institutioner. Ny teknik har ofta ett stort symboliskt värde.

Teknikdeterminister och futurister ser sig själva som representanter för framsteg och modernitet. Teknikmotståndarna betraktas som bakåtsträvare och framstegsfientliga (Pedersen, 1998).

Man kan fråga sig var denna teknikdeterminism kommer ifrån? Förklaringen är inte enkel och kan härledas i en förenklad syn på förhållandet mellan teknik, institutioner och ekonomiska faktorer. Om vi tänker oss att tekniken skapas först och sedan letar sig ut i samhället så kan vi anta att effekten blir att tekniken kommer att påverka samhället i någon form. De samhälleliga institutionerna förväntas eller vill anpassa sig till de nya krav som tekniken ställer. Denna institutionella anpassning antas ofta ske snabbt och utan problem. En intressant tanke är att dragningen till teknikdeterminism i mångt och mycket präglas av de frågor som allmänheten och beslutsfattare ställer till forskarna (Lundgren, 2007).

Vad blir effekten om vi inför datorer i vår organisation? Kommer datorn att förbättra eller försämra våra arbetsvillkor? Vad kommer egentligen att hända -x eller - y. Svaret blir kanske inte x eller y utan utfallet samverkar med sociala processer där många olika faktorer kan påverka resultatet (Lundgren, 2007 s 30). Det är alltså inte tekniken enkom som kommer att åstadkomma en förändring åt något håll i en organisation utan tekniken i samspel med människan. Att enbart dela ut datorer i skolan är alltså ingen garanti för att resultatet skall gå i en viss riktning.

2.3 Politiska argument för datorn i undervisningen

Förutom teknikdeterminism så finns det naturligtvis andra argument om varför datorn bör användas i undervisningen. Dessa argument bottnar som vi kommer att se i ekonomiska, pedagogiska och politiska orsaker. Redan under tidigt 80-tal fanns det samhällsekonomiskt riktade argument från Skolöverstyrelsen om varför IT skulle användas i undervisningen. Ofta hängde detta ihop med det demokratiska argumentet att eleverna behövde lära sig hur datorer fungerar för att kunna verka i ett datoriserat samhälle (Hylén, 2010). Vidare benämns även argument som arbetsmiljö och ekonomiska faktorer. Det ekonomiska skälet är kanske ett av de främsta argument om varför datorn skall användas i undervisningen.

I Lissabon år 2000 kom de europeiska ledarna överens om ett antal olika mål som skulle göra EU till världens mest konkurrenskraftiga och dynamiska kunskapsbaserade ekonomi. Ett delmål i detta var att uppnå kvalité och effektivitet i utbildningssystemet genom insatser inom IT-området (Hylén, 2010). Ett annat vanligt politiskt argument för att satsa på IT i skolan är en vilja att ge alla barn oavsett sociokulturell bakgrund en möjlighet att använda informationstekniken för att utnyttja dess potential i sitt lärande. Detta motiv kompletteras ofta med argumentet att alla elever skall ges en grundläggande IT-kompetens som en del i den medborgerliga bildningen (Hylén, 2010).

I Sverige har skolverket sedan 1994 haft ett generellt uppdrag att främja utveckling och användning av informationsteknik i skolan. Uppdraget har under 2000-talet också utökats och kompletterats med frågor om källkritik och etik i samband med internetanvändning (Skolverket 2009a). Vidare så föreskriver propositionen till den nya skollagen att varje elev utan kostnad skall ha tillgång till "böcker och andra lärverktyg som behövs för en tidsenlig utbildning" (10 kap. 10 §, skollagen, 2010:800).

Regeringen arbetar med att ta fram en nationell IT-Strategi för Sverige där man inom ramen för arbetet diskuterar IT i skola och undervisningen. Regeringen vill att en digital agenda ska bidra till en mer omfattande och ambitionsgrundad IT-användning, där informationsteknik i skolan inte endast ska avse elevers tillgång till lärare och datorer, utan hur IT kan användas i varje del av skolans verksamhet (Regeringen, 2011)

2.4 Datorn i skolan, fördelar, nackdelar och distraktion

Jag fann en intressant tidningsartikel ur tidningen Skolvärlden som gav mig bra tips om vidare aktuell forskning inom mitt område. I artikeln "För lite fokus på användningen" diskuteras just den problemställning som jag valt att arbeta med.

"I Sverige har 180 kommuner inlett någon form av en-till-en-projekt, en dator till varje elev. Om läraren inte har en plan för hur tekniken ska användas riskerar datorn att bli en distraktionsfaktor; eleverna surfar och spelar i stället för att göra något vettigt, säger Martin Tallvid. Han är Lärarnas Riksförbunds forskarbloggare och följer ett en-till-en-projekt i Falkenbergs kommun. – Att planlöst slänga ut datorer i klasserna är nästan det största sveket mot eleverna. Vill man verkligen satsa borde skolorna ta hjälp av specialutbildade it-pedagoger och av forskning, säger han." (Ur tidningen Skolvärlden, 2012)

De första försöken med en dator till varje elev genomfördes i USA under 90-talet. IT-jätten Microsoft stod bakom detta projekt och satsningen benämndes "Anytime, Anywhere Learning". Även delstaterna Maine och Texas har genomfört liknande projekt och i Maine har sedan 2002 över 100 000 elever i 13-14 års ålder arbetat med egen bärbar dator (Hylén, 2010). Utvärderingarna från de amerikanska projekten framhåller främst positiva aspekter av en dator till varje elev. Här kan vi se argument som positiva effekter på elevernas motivation, speciellt för elever från socioekonomiskt svaga hem. Andra resultat av utvärderingarna visar på ökade skolresultat för eleverna, ökat engagemang från lärare och elever samt möjlighet att integrera information från många olika källor (Hylén, 2010). Alla utvärderingar är dock inte lika positiva. En del av projekten kan inte visa några skillnader vad gäller elevernas skolresultat. Vidare finns det exempel på skolor som deltagit i projekt med en dator till varje elev men som valt att överge programmet eftersom de inte upplever några positiva resultat (Hylén, 2010).

I artikeln "A Silicon Valley School That Doesn’t Compute" ur New York Times skrivs det om en skola i Silicon Valley som har valt att arbeta utan datorer. Waldorf skolan i Los Altos Kalifornien har elever där flera av föräldrarna har höga positioner inom ledande IT-företag som Google, Apple och eBay. Här arbetar lärare och elever med klassiska verktyg som papper, penna, lera och slöjd. Här finns inte en dator så långt ögat kan nå och inga datorer i någon form är tillåtna på skolan. Medan många skolor snabbt infört datorer i all undervisning

har den pedagogiska filosofin här fokuserats på fysisk och kreativ aktivitet. Alan Eagle som är förälder till en av eleverna på skolan säger följande om skolan och dess pedagogiska filosofi.

"I fundamentally reject the notion you need technology aids in grammar school. The idea that an app on an iPad can better teach my kids to read or do arithmetic, that's ridiculous."

(Ur artikeln, A Silicon Valley School That Doesn't Compute, New York Times, 2011)

Under senare år har många svenska skolor påbörjat projekt med bärbara datorer i undervisningen med en dator till varje elev. I Sverige var Falkenbergs kommun tidigt ute med att genomföra projekt med en dator till varje elev. Detta projekt finns dokumenterat i olika rapporter och den första jag vill belysa är skriven av Helena Hallerström och Martin Tallvid. Rapporten är en utvärdering projektet i Falkenbergs kommun där datorer delats ut till två grundskolor. Rapporten heter "En egen dator som redskap för lärande" och tar upp vilka effekter införandet av en dator till varje elev har på elever och undervisning.
I rapporten står det att skolorna har utgått från en öppen och medveten attityd till användningen av datorerna. Rektorer och lärare vill skapa en sund inställning till datorn och de digitala resurser som datorn medför. Tanken är att eleverna ska lära sig att ta ett stort eget ansvar och använda datorerna utifrån sitt eget omdöme. Datorerna skall vara öppna och inget material skall censureras i form av att webbsidor stängs ner eller liknande begränsningar.

Eleverna skall lära sig att hantera den digitala omvärld som datorn är ett fönster mot. Även om eleverna är införstådda med detta förhållningssätt så beskriver rapporten att många lärare ändå är oroliga för att datorerna används till annat än själva skolarbetet. Flera lärare tror att eleverna trots det egna ansvaret kommer att spela spel eller vara på webbsidor som inte har med lektionerna eller skolarbetet att göra. Att datorn blir en distraktion för undervisningen istället för det hjälpmedel som var tänkt. (Hallerström & Tallvid, 2008 s 51).

Som befarat så beskriver rapporten vidare att det i början av projektet faktiskt blev problem med att datorn snarare blev ett distraktions moment i undervisningen än det hjälpmedel som var tänkt. Dessa distraktionsmoment avtog efterhand som projektet fortskred vilket främst berodde på att lärare handgripligen tog datorn från de elever som ägnade sig åt otillåten aktivitet. Att eleven fråntogs datorn ledde i sin tur till ytterligare problem eftersom eleven då inte kunde arbeta med de uppgifter som kräver en dator. Att behöva ägna lektionstid åt att

kontrollera att elever gjorde vad dom skulle samt att beslagta datorer när så inte var fallet upplevde många lärare som väldigt irriterande och frustrerande. Vidare så beskriver rapporten att många lärare kände ett obehag att ta datorn från en elev eftersom eleven i fråga kunde bli arg och en irriterad stämning kunde uppstå i klassrummet. Rapporten beskriver alltså ett flertal problem med att använda datorer i undervisningen och här finns flera orsaker som kan leda till att datorn i olika situationer kan vara en distraktionsfaktor istället för ett hjälpmedel. Flera pedagoger i rapporten ger uttryck för sin oro över att eleverna ägnar tid åt andra aktiviteter med datorn än skolarbetet. Det ska dock tilläggas att pedagogerna även såg många fördelar med datorn och att det var bättre att ha datorn i undervisningen än inga datorer alls (Hallerström & Tallvid, 2008).

I en annan rapport från projektet i Falkenberg beskriver lärare hur datorn på olika sätt kan störa undervisningen. Rapporten heter ”En-till-en. Falkenbergs väg till framtiden?” och ett kapitel i denna rapport beskriver hur eleverna ägnar sig åt aktiviteter som inte har med undervisningen att göra. Här beskrivs hur eleverna under lektionstid uppdaterar olika webbsidor, chattar och kollar sin e-mail. Flera lärare upplever detta som mycket frustrerande och menar att stor del av lektionstid går åt till dessa aktiviteter. Eleverna själva menar enligt rapporten att detta inte är något egentligt problem eftersom de anser att de kan arbeta med flera olika saker samtidigt (Tallvid, 2010 s 52).

2.5 En ny generation

I rapporterna från projektet i Falkenberg kan vi se att eleverna själva menar att de kan hantera olika digitala medier samtidigt och att detta inte är något problem eller att detta skulle vara distraherande för lärandet. Kan verkligen eleven chatta, skicka e-mail och vara inne på Facebook samtidigt som eleven utför skolarbete? Att utföra flera digitala aktiviteter samtidigt, hur påverkar detta egentligen själva lärandet? Professor Wim Veen har forskat just om dagens ungdomar och hur de använder digitala medier. Veen menar att dagens ungdomar är multianvändare och kan hantera fler olika intryck samtidigt. Vidare anser Veen att dagens ungdomar kan beskrivas som nästa generation i den mänskliga evolutionen. Denna nya framtidsgeneration ger han namnet Homo Zappiens. Detta namn beskriver hur vår tids unga människor har en förmåga att växla, skifta, byta eller zappa om man så vill, mellan multipla digitala aktiviteter samtidigt. (Veen, 2006).

Torkel Klingberg är professor i kognitiv neurovetenskap och har skrivit boken "Den Översvämmade hjärnan". Boken tar upp väldigt intressanta tankegångar med koppling till just den moderna informationsteknologin och hur vi människor kan hantera detta. En faktor som gör dagens arbetssituation krävande är just de ständiga distraktionerna, alla digitala intryck som surrar omkring oss och gör det svårt för oss att koncentrera oss på det vi ska göra. Informationsfloden ökar inte bara den mängd information vi förväntas kunna ta till oss utan även den mängd information vi måste stänga ute.

Klingberg menar att frågan om att utföra flera saker samtidigt, simultanutförande, är särskilt aktuell eftersom den teknologiska utvecklingen verkar uppmuntra till och med kräva simultanutförande. Vidare menar Klingberg till skillnad från professor Veen, att nya rön inom psykologi och hjärnforskning tyder på att simultanutförande innebär distraktion och att delar av viktig information därmed går förlorad (Klingberg , 2007 s 12).

En del simultanuppgifter, som att raka sig och äta frukost samtidigt, är svåra av motoriska orsaker. Andra uppgifter som att köra bil och läsa kartan samtidigt kan vara svåra därför att vi bara kan ta in information från ett ställe i taget, och rikta ögonen på en sak. Andra uppgifter kan vara svåra att utföra samtidigt därför att de kräver bearbetning någonstans mellan input och output, mellan stimulus och respons. I många fall handlar det om att uppgifterna i fråga kräver arbetsminne. Resultatet från ett flertal studier kan mycket förenklat beskrivas med följande graf:

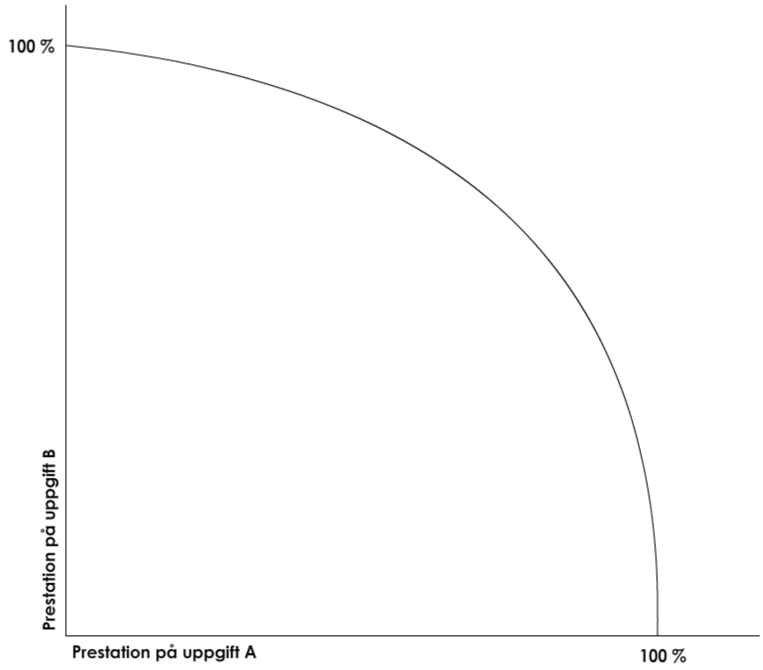

Fig 1 Prestation vid simultanutförande

Enligt ovanstående modell kommer prestationen alltid att befinna sig någonstans på den böjda linjen. Om uppgift A är att läsa en bok och uppgift B är att lyssna på läraren så kan du vara helt koncentrerad på boken och inte lyssna på läraren. Prestation A blir då 100 procent och noll procent på uppgift B. Lyssnar du lite på läraren så rör du dig en liten bit uppåt längs med linjen i figuren. Prestation B ökar snabbt över 0 men samtidigt går läsandet av boken långsammare och du tvingas läsa om de mer komplicerade meningarna. Prestationen på uppgift A blir sämre. Om du istället lägger ifrån dig boken och riktar all koncentration åt läraren så presterar du 100 procent på uppgift B men 0 procent på uppgift A (Klingberg , 2007 s 69).

Clifford Nass är professor vid Stanford University och forskar kring människan och hennes förmåga att göra flera saker samtidigt, multitasking. Nass fokuserar särskilt på användandet av olika mediala och digitala informationskällor. Nass menar att det är väldigt svårt för oss människor att bearbeta flera källor av informationsrik medial information samtidigt. Det är stor skillnad att utföra någonting motoriskt som att laga mat och titta på TV samtidigt eftersom vi då inte behöver bearbeta information. Köra bil och lyssna på musik går också bra eftersom bilkörningen går på en slags autopilot och musiken inte behöver bearbetas i någon form. Skillnaden är när vi mottar informationsrik medial information som behöver bearbetas

om, här uppstår det problem för människan menar Nass. Det finns ingen autopilot för att bearbeta och svara på komplex information. Klassisk psykologi menar att det är omöjligt att bearbeta flera informationskällor samtidigt. Ändå ser vi i dagens samhälle hur människan läser e-mail, chattar, är på facebook samtidigt som de försöker arbeta. Hur är detta möjligt? Nass menar att det inte är möjligt att utföra flera saker på en och samma gång men att människan har en övertro på att denne har en förmåga att göra det. Nass menar att det finns flera nackdelar med att försöka utföra flera saker samtidigt. Den största nackdelen är att det tar längre tid att arbeta simultant med flera uppgifter än tiden det hade tagit att utföra dem en i taget efter varandra. En annan nackdel med att snabbt skifta mellan olika uppgifter är att vi lätt tappar tråden och inte vet vad vi för stunden arbetade med i en viss uppgift. Varje enskild uppgift tenderar därför även att utföras med en lägre kvalité eftersom vi tappar koncentrationen och delar av vår analytiska förmåga. Det blir svårare för oss att knyta ihop många lösa trådar till en helhet. Studier visar att studenter ofta har en övertro på sin simultankapacitet och att kunna utföra flera uppgifter samtidigt. Denna tro stämmer dock inte enligt Nass och studenterna överskattar ofta sin egen förmåga (Ophir, Nass, & Wagner, 2009).

Peter Gärdenfors är professor i kognitiv vetenskap vid lunds universitet och har skrivit boken Lusten att förstå. I ett av bokens kapitel diskuterar Gärdenfors IT i skolan och hur tekniken kan stödja lärandet. Gärdenfors ställer här flera intressanta frågor kring hur skolan egentligen har förändrats när alla elever får tillgång till en dator? Han menar att det finns en naiv tro på att bara det finns många datorer i skolan så kommer de flesta av skolans problem att lösa sig själva. Skolledare hoppas på att skolan ska klara sig med färre lärare och ekonomiska besparingar lockar. Här menar Gärdenfors att det inte räcker med att kasta ut datorer i skolorna utan de måste kunna användas på ett vettigt sätt också. Lite raljerande kan IT-satsningen i skolan beskrivas som att man tar den traditionella skolan, ger eleverna varsin dator och sen frågar vad man ska göra med den (Gärdenfors, 2010 s 224).

Gärdenfors menar att en av fördelarna med IT i lärandet är att eleven kan få tag i information snabbt och effektivt. Det är dock viktigt att påpeka att det inte är information som är målet för lärandet utan kunskap. Bara för att information finns tillgänglig i ett medium som datorn så är det inte det samma som att eleven besitter motsvarande kunskap. Det är därför viktigt att eleven arbetar aktivt med materialet. Ännu viktigare är att eleven måste lära sig tolka, värdera och förstå informationen i dess sammanhang. För detta krävs omfattande handledning och

träning i källkritik och metakognitiva tekniker. Därför har Picasso en poäng när han säger att datorer är värdelösa därför att de bara kan ge svar (Gärdenfors, 2010 s 226).

Positiva effekter som skulle kunna uppnås med datorer är datorspel. Datorspel kan ge ökade spatiala förmågor och reaktionstid. Den nya generationens datoranvändare har lättare för att tolka och hantera dynamisk information. Den digitala tekniken erbjuder möjligheter till lärande som är annorlunda än vad som uppnås med skriven text och statiska bilder - en revolution för pedagogiken som kan bli minst lika stor som tryckpressen. Gärdenfors menar att datorspel skulle kunna användas som läromedel i skolan. Djupgående lärande kräver engagemang från elevens sida. Ett bra utformat spel kräver att eleven är aktiv i den virtuella värld som spelet presenterar. Eleven är delaktig och bearbetar den digitala information som förmedlas - eleven är inte bara en passiv mottagare av informationen. Datorspel tillåter att användaren misslyckas och låter användaren få öva tills denne har tillräcklig kunskap för att klara momentet. Ofta är deltagaren väldigt motiverad och denna motivationsfaktor borde kunna användas inom skolan och pedagogiken (Gärdenfors, 2010 s 225).

Att använda datorspel i undervisningen kan tyckas vara kontroversiellt och det råder delade meningar om nyttan med datorspel för lärandet. En sammanställning av forskningsresultat som OECD genomfört visar att forskningsresultaten pekar åt olika håll. En del forskare menar att datorspel kan ha positiva effekter på lärandet medans andra forskare menar att man inte kan dra några slutsatsen hurvida eleverna lär sig mer. Spelbaserad undervisning kan vara en del i undervisningen men om det ska fungera måste det finnas en tydlig plan med väl definierade mål. Vidare forskning har visat att elever som får en blandning av vanliga studier och IT-baserad undervisning uppnår bäst resultat. Forskningen kan dock inte styrka att det är IT som medium som medför denna effekt (Hylén, 2010).

Kognitionsforskaren Maria Larsson vid lunds universitet har ställt samman fem kriterier som bör beaktas vid inlärning med hjälp av datorn (Larsson, 2001).

- *Interaktivitet*
  Datorn bör användas på ett interaktivt sätt i undervisningen. Att exempelvis söka information på Internet är exempelvis en mer interaktiv metod än att söka information i en bok eftersom användaren i hög grad styr vad sökningen presenterar och gör aktiva

val. Ett annat exempel på interaktivitet är interaktionen mellan olika datorprogram och elev.

- *Lärstilar*
  Med datorns hjälp är det lättare än förr att presentera material på olika sätt. Vissa elever kanske föredrar bilder och diagram medans andra föredrar textbaserat material.
- *Narrativa presentationer*
  Datorer erbjuder olika sätt att presentera material. Text, bilder, film, ljud eller olika kombinationer
- *Samarbete*
  IT erbjuder eleverna många olika sätt att samarbeta mellan olika elever. Med datorns hjälp kan eleverna samarbeta med e-post, chatt eller kanske facebook.
- *Metakognition*
  Eleverna kan reflektera över sitt eget och andras arbete exempelvis genom att visa olika lösningar eller presentationer med datorns hjälp för varandra.

3 Metod

3.1 Övergripande tillvägagångssätt

Inget vetenskapligt angreppsätt vilar enbart på en enda metodik eller utesluter någon metod bara för att den kallas kvalitativ, kvantitativ, fallstudie eller aktionsforskning (Bell, 2000). Man måste bestämma sig för vilken eller vilka metoder som passar bäst för en viss uppgift eller för ett visst syfte, och därefter ska man utforma sitt instrument för informationssamling på ett lämpligt sätt. Vilket övergripande angreppsätt skall jag då använda för att få fram mitt empiriska material? Här fann jag att det abduktiva tillvägagångssättet var passande för denna uppsats.

Ett utmärkande drag för den abduktiva ansatsen är att den låter forskare röra sig mellan teori och empiri på ett friare sätt och låter förståelsen successivt växa fram (Alvesson & Sköldberg, 1994). Jag tror att jag kommer låta mig färgas av det som finns skrivet inom detta område och samtidigt kan nog inte helt bortse från den teori som redan finns. Tvärtom så vill jag undersöka den teori och forskning som redan är skriven. Samtidigt vill jag att arbetet skall

vara öppet och inte påverkas för mycket av den vedertagna teorin. Därför tror jag att den abduktiva ansatsen passar bra som utgångspunkt i mitt arbete.

3.2 Kvalitativt synsätt

Vidare blir perspektivet den kvalitativa rappporteringsformen. Den kvalitativa rapporten utgår i stort från den traditionella rapportens huvudsektioner, Problem, Fråga, Metod och Resultat och återspeglar också i stort den kronologi i vilken arbetet bedrivits (Backman, 1998). Det kvalitativa synsättet tycker jag passar bra eftersom jag vill utgå från elevens tankar och funderingar. Det kvalitativa synsättet riktar intresset mer mot individen. Istället för att fråga hur en objektiv verklighet ser ut ställer man frågan hur individen tolkar och formar sin verklighet (Backman, 1998).

3.3 Kvalitativa intervjuer

De vanligaste metoderna i det kvalitativa perspektivet utgörs av intervju, olika slag av deltagande och/eller naturalistiska/etnografiska studier samt dokument (Backman, 1998).
Den kvalitativa forskningsintervjun söker förstå världen från undersökningspersonernas synvinkel, utveckla mening ur deras erfarenheter, avslöja deras levda värld som den var före de vetenskapliga förklaringarna. Intervjuforskning kan framstå som en enkel och okomplicerad uppgift. Det verkar ganska enkelt att skaffa en bandspelare och be någon att prata om sina erfarenheter av ett intressant ämne eller uppmuntra en person att berätta sitt livs historia. Det verkar enkelt att intervjua men det är svårt att göra det bra. Att intervjua i forskningssyfte innebär att man odlar samtalsfärdigheter som de flesta vuxna människor redan äger i kraft av sin förmåga att ställa frågor (Kvale & Brinkmann, 2009).

3.4 Datorstödda intervjuer

I min undersökning har jag använt datorstödda intervjuer. Kvale & Brinkmann (2009) skriver att datorstött intervjuande har fått en allt större spridning. En klar fördel är att de är självutskrivande i den mening att den skrivna texten i sig är det medium genom vilken forskaren och intervjupersonen uttrycker sig, och således är klar för analys så snart den skrivits ned. Datorstödda intervjuer tycker jag passar situationen eftersom alla elever som jag nämnt tidigare har tillgång till en egen dator och är således väl förtrogna med detta medium.

Den datorstödda intervjun kan genomföras genom e-post, en form av asynkron interaktion i tiden där intervjuaren skriver en fråga och sedan väntar på ett svar, eller genom chatt intervjuer som till exempel kan förmedlas genom någon av de virtuella gemenskaper som finns på Internet . Nackdelarna med datorstödda intervjuer är att intervjuaren och intervjupersonen bör vara relativt skickliga att skriva, den medierande interaktionen skapar en eventuell ofruktbar distans utan vägledningar från kroppar och talspråk (Kvale & Brinkmann, 2009 s 165). Detta borde ej vara något större problem eftersom som jag nämnt tidigare så är våra elever på skolan väldigt förtrogna med att skriva texter på datorn.

Med den datorstödda intervjun är det ofta lättare än i konventionella intervjuer att få fram intima aspekter ur människors liv (Kvale & Brinkmann, 2009 s165). Detta kan ju vara bra i detta fall eftersom alla elever kanske inte vill diskutera öppet att man använt datorn till annat än undervisningen under lektionstid. Alla elever kanske inte vill erkänna att de i en undervisningssituation använt dator i annat syfte än till undervisningen om man skulle fråga dem öga mot öga. Ämnet kan ju vara känsligt för vissa och därför passar det bra med datorstödda intervjuer med e-post som medium.

Man måste ha i åtanke att jag befinner mig i en maktposition gentemot respondenterna (eleverna) på skolan. Det skulle ju kunna uppfattas som en sorts polisförhör om jag öga mot öga frågar ut mina elever om hur de egentligen använder datorn i undervisningen. Eleverna skulle kunna misstänka att vi lärare var ute efter att sätta dit dem för otillåten datoranvändning eller liknande. Denna bild skulle kunna förstärkas ytterligare om jag dessutom spelade in intervjuerna på band. Fördelen med datorstödda intervjuer är som jag ser det att eleven inte behöver sitta öga mot öga med den som intervjuar och ej heller känna sig hämmade när de besvarar frågorna. Jag tror eleverna känner sig friare och kan svara ärligare om de får göra det via datorn.

Med datorstödda intervjuer hoppas jag allstå på att få så ärliga svar som möjligt från eleverna. En risk med datorstödda intervjuer skulle kunna vara att svaren blir för korta eller att svaret inte besvarar själva frågan. Därför är det viktigt att intervju objekten får den tid som krävs för att kunna ge adekvata svar på frågorna. Om jag vill ställa följdfrågor eller att någon ska utveckla sitt svar så går det ju utmärkt att förmedla detta via e-post. Som alla former av intervjuer har datorstödda intervjuer fördelar och lämpar sig för vissa syften men är olämpliga

för andra, som när den kroppsliga närvaron och ljudet av rösten har en avgörande roll för samtalet (Kvale & Brinkmann, 2009). I denna undersökning finner jag inte att den kroppsliga närvaron eller att ljudet av rösten skulle vara speciellt viktigt för respondenternas svar. Genom datorstödda intervjuer så undviker jag vidare att den som utför intervjun kan påverka respondenten och de svar vi får. Det kan tänkas att respondenten blir påverkad av mig som intervjuare genom t.ex. mitt tal, kroppsspråk eller tonfall, speciellt när jag som intervjuar är lärare på skolan.

3.5 Genusperspektiv

Alla undersökningar bör ha ett genusperspektiv i åtanke när vi genomför undersökningar. På skolan där undersökningen genomförts så är det flest pojkar som går. Därför blir det av förklarliga skäl svårt att dra några slutsatser med kopplingar till genusperspektivet. Om det hade varit en jämn fördelning mellan pojkar och flickor bland respondenterna i undersökningen kunde slutsatser ur ett genusperspektiv kunna härledas. Eftersom flickorna i undersökningen endast är 4 av 30 totalt intervjuade blir det svårt att dra några slutsatser med anledning av den snedvridna fördelningen.

3.6 Urval

Vad gäller intervjuerna är det viktigt att begränsa dessa eftersom de kommer att ge mycket ostrukturerad information. Responser på öppna frågor kan ge användbar information, men analysen av dem kan medföra vissa problem vad gäller analys av innehållet (Bell, 2000).

Hur många intervjuer skall göras och vilka ska intervjuas? Bell (2000) menar att det inte finns några givna regler för detta och det bästa är att bestämma detta i samråd med sin handledare. Målet måste vara att få ett så representativt urval som möjligt för att man ska kunna uppfylla målsättningen med uppsatsen eller projektet och för att man ska få svar på sina nyckelfrågor (Bell, 2000). Antalet nödvändiga intervjupersoner beror på undersökningens syfte. Om målet är att förstå världen som den upplevs av en särskild person, till exempel i en biografisk intervju, räcker det med denna enda person (Kvale & Brinkmann, 2009). Om avsikten är att utforska och i detalj beskriva pojkars och flickors inställning till betyg, kan man genomföra nya intevjuer ända tills man når en mättnadspunkt där ytterligare intervjuer ger föra ny kunskap (Kvale & Brinkmann, 2009). Om målet är att förutsäga utgången av ett riksdagsval

krävs normalt ett representativt urval på ca 1000 personer; då är det alltså inte att tänka på att göra kvalitativa intervjuer utan man tillgriper frågeformulär (Kvale & Brinkmann, 2009).
I vanliga intervjustudier brukar antalet intervjuer ligga kring 15 +/- 10. Antalet kan skifta beroende på den tid och resurser som finns tillgängliga för undersökningen och på lagen om avtagande avkastning, bortom en viss punkt ger fler intervjupersoner allt mindre ny kunskap (Kvale & Brinkmann, 2009). Ett allmänt intryck av aktuella intervjustudier är att många skulle ha vunnit på att ha färre intervjuer och istället ägnat mer tid åt att förbereda intervjuerna och analysera dem. Vissa kvalitativa intervjustudier tycks som en defensiv överreaktion, ha planerats på grundval av ett missförstått kvantitativt antagande - ju fler intervjuer, desto mer vetenskapligt (Kvale & Brinkmann, 2009).

3.7 Kritik mot intervjuer

Vilken metod man än väljer för insamling av information, måste man alltid kritiskt granska den för att avgöra hur tillförlitlig och giltig den information är som man får fram. Reliabilitet eller tillförlitlighet är ett mått på i vilken utsträckning ett instrument eller tillvägagångssätt ger samma resultat vid olika tillfällen under i övrigt lika omständigheter (Bell, 2000).
Validitet är ett mått på om en viss fråga mäter eller beskriver det man vill att den ska beskriva eller mäta. Validitet är en förhållandevis vag definition som lämnar många frågor obesvarade. Validitet kan sägas vara att utforma en forskningsinsats i syfte att kunna ge trovärdiga slutsatser och att de resultat och belägg som en undersökning leder fram till ska utgöra ett starkt stöd för de tolkningar som görs (Bell, 2000).

I samband med de intervjuer som jag genomfört är jag medveten om att det föreligger risk att de svar som ges av respondenten i viss mån är vinklade (Andersen, 1998). Ett vanligt fel är att respondenten håller inne med någon typ av information. Istället för att säga som det är så väljer respondenten ett svar som är mer ”socialt acceptabelt”. Denna risk är stor i denna undersökning eftersom läraren är i maktposition gentemot eleven. Det skulle kunna uppfattas som ett sorts förhör om vi öga mot öga med bandinspelning intervjuade eleverna om deras datoranvändande. På grund av risken för att bara få, för intervjun tillrättalagda svar, så användes därför datorstödda intervjuer.

Som tidigare nämnts i denna rapport så är syftet med denna studie inte att försöka generalisera till större enheter, snarare är syftet att skapa en förståelse för några utvalda frågor. Jag har endast intervjuat ett visst antal elever och deras åsikter kan ej anses vara representativ för en större population. Respondenternas åsikter är i en del frågor relativt lika vilket kan tyda på att studien hade gett samma resultat även om en större mängd elever hade intervjuats. Men detta kan så klart inte fastställas med någon större säkerhet. Eftersom respondenterna känner varandra och gått i samma klass i ett antal år så kan det innebära att de åsikter som kommit fram i undersökningen inte visar på den spridning som kanske kan finnas i andra grupper utanför skolan där denna undersökning gjorts.

3.8 Rapportering av intervjuer

Att redovisa intervjukunskap. Det finns ingen standardform för rapportering av resultat från en intervjuundersökning som det exempelvis finns för redovisning av kvantitativa data. Det vanligaste sättet att presentera resultatet från intervjuundersökningar är genom utvalda citat. Sättet att presentera intervjupassagerna varierar med undersökningens syfte från ordagranna citat till narrativ omstrukturering (Kvale & Brinkmann, 2009). Kvantitet tycks vara ett bestående problem för kvalitativa forskare. De tycks uppfatta det som om att bara antalet sidor kan rättfärdiga att deras undersökning saknar kvantitativ data. Ett konstverks kvalitet och inflytande förstärks inte nödvändigtvis av genom att dess storlek ökar. Hemingways noveller skulle knappast bli mer slående om de hade varit dubbelt så långa, inte heller skulle Leonardo da Vincis *Mona Lisa* fängsla mer om den målats på dubbelt så stor duk (Kvale & Brinkmann, 2009).

3.9 Tillförlitlighet

Alla har en egen referensram som innehåller en persons erfarenheter, förståelser, fördomar och värderingar. Det hade så klart varit bäst om den som gör en undersökning hade varit fullständigt objektiv och neutral gentemot det problem som skall undersökas. Detta är naturligtvis inte möjligt i verkligheten eftersom ingen människa fullständigt kan frigöra sig från sina referensramar (Holme & Solvang, 1997). Att vara rakt igenom objektiv är därför en praktisk omöjlighet. Som författare till denna uppsatts har jag en akademisk bakgrund inom pedagogik och informationsteknik. Jag är medveten om att, genom min utbildning och erfarenhet ser på det valda området på ett visst sätt. Mina egna referensramar bildar således

utgångspunkten för uppsatsen och kommer antagligen att påverka det sätt som jag samlar in empirisk data samt hur denna sedan tolkas. Genom mina referensram kan jag ha påverkat de frågor som jag valt att ställa till respondenterna. Jag kan även ha påverkat den information jag samlat in i form av litteraturgranskning. Vidare kan processen ha påverkats genom sättet att formulera problemformulering samt intervjufrågor. Det finns även en risk att feltolka information vid intervjuerna. Denna risk har jag dock försökt att minimera genom att ställa följdfrågor för de svar som jag upplevt vara svåra att tolka från respondenterna. Slutligen finns det även en risk för att informationen tolkats fel vid sammanställning och analys. Genom att vara medveten om olika risker så har jag försökt att genomföra denna uppsats på ett så tillförlitligt sätt som möjligt.

3.9.1 Genomförande

Jag valde att genomföra intervjuerna i ett ganska tidigt skede av mitt uppsatts skrivande, delvis eftersom jag utgick från en abduktiv forskningsansats. Intervjuerna genomfördes under perioden februari till mars 2012. Jag räknade även med att datorstödda intervjuer skulle ta längre tid att genomföra än traditionella intervjuer, eftersom dessa utfördes via e-mail som medierande verktyg. Detta innebar att följdfrågor tog lite extra tid att få svar på eftersom alla respondenter ej svarade direkt. Jag ville dessutom ha gott om tid på mig att kunna titta igenom intervjuerna samt ha möjligheten att fundera lite för att kunna formulera och ställa intressanta följdfrågor efterhand. Vidare ville jag även ha lite extra tid om det visade sig att de datorstödda intervjuerna inte fungerade som jag hade tänkt mig. Jag ville på detta sätt gardera mig och kunna genomföra eller komplettera med traditionella intervjuer om så behövdes.

Vad gäller konstruktion av frågor så utarbetades dessa i samarbete med lärarlaget på skolan. Problemformuleringen i denna uppsatts har sin grund i ett verkligt upplevt problem bland lärare och elever. Därför var det naturligt att utarbeta frågorna som skulle ligga till grund för intervjuerna med skolans lärarlag. Vid utformningen av frågorna och dess innehåll bestämdes även hur många och vilka elever som skulle ingå i undersökningen. Här enades lärarlagen om att endast elever ur årskurs tre skulle ingå i undersökningen eftersom dessa elever har erfarenhet av tre år med en-till-en konceptet i skolan. Dessa elever har även vana att arbeta och skriva med datorn något som är en förutsättning vid datorstödda intervjuer.

Eftersom undersökningen syftar till att få reda på mer om elevernas egna tankar kring frågeställningen beslutades i samråd med lärarlaget att genomföra datorstödda intervjuer med skolans avgångsklasser. Dels så har dessa elever använt datorerna i skolan under en längre tid och arbetslaget tycket därför att det var lämpligt att dessa elever ingick i undersökningen. Skolan är relativt liten och intervjuer med skolans avgångsklasser gav intervjuunderlag om 10 elever i varje avgångsklass vilket gav totalt 30 elever. Detta är ett relativt stort underlag för en kvalitativ undersöknings men eftersom intervjuerna genomfördes med datorstöd så behövdes mindre tid läggas på att transkribera och mer tid kunde ägnas åt själva analysen.

Innan de riktiga intervjuerna påbörjades så genomfördes en pilotstudie med syfte att prova om eleverna skulle förstå frågorna samt hur eleverna skulle reagera på frågorna. Denna pilotstudie genomfördes på så sätt att några frågorna som skulle ingå provades på elever som ej skulle ingå i undersökningen och efter lite justering så beslutade lärarlaget sig för vilka frågor som slutligen skulle ingå i intervjuerna. Intervjufrågorna skickades ut till respondenterna via e-mail och jag informerade dessa till vad deras intervjuer skulle användas till samt att följdfrågor troligtvis skulle skickas senare beroende på hur uttömmande deras initiala respons blev. Under februari till mars 2012 genomfördes således datorstödda intervjuer med de elever som valts ut av lärarlaget på skolan.

3.9.2 Etiska synpunkter

I denna uppsats har jag under arbetets gång kontinuerligt tänkt på olika etiska aspekter. Det kan vara allt från att informera intervjuobjekt om vad undersökningens syfte är till att anonymisera det intervju material som jag samlat in efterhand som intervjuer genomförts. Etik kan uppfattas som ett mer eller mindre medvetandegörande och bearbetande av de principer, värden och normer som igår i moralen. Etik är moralens teori, värden och normer som aktualiseras i en konkret situation (Holme & Solvang, 1997). Jag har även så långt jag har kunnat angett korrekta och ärliga källor till de textstycken och citat som jag tagit med i denna uppsats. Om någon felaktighet i detta avseende har begåtts eller andra fel i denna uppsatts så har detta skett av misstag eller av oaktsamhet och ej med avsiktligt uppsåt.

4 Resultat

4.1 Resultat översikt

I detta avsnitt redovisas resultatet för de intervjuer som har genomförts i samband med denna uppsats. Intervjuerna redovisas i samma ordning som frågorna ställts och syftet är att försöka presentera tankar som varigt vanligt förekommande för de olika intervjufrågorna. Det finns ingen standardform för rapportering av resultat från en intervjuundersökning som det exempelvis finns för redovisning av kvantitativa data. Det vanligaste sättet att presentera resultatet från intervjuundersökningar är genom utvalda citat. Sättet att presentera intervjupassagerna varierar med undersökningens syfte från ordagranna citat till narrativ omstrukturering (Kvale & Brinkmann, 2009). Jag valde därför att presentera intervju svaren genom inledande narrativ omstrukturering och sammanfattning av svaren på en viss fråga. Detta följt av utvalda citat som komplement för att läsaren skall få en tydlig bild av hur eleverna har svarat. Vidare så passade denna form av resultat redovisning eftersom den är överskådlig och det går lätt att få en uppfattning om vad eleverna har svarat på de olika frågorna. Att få en bra överblick är viktigt om resultatet ska kunna användas praktiskt i skolans verksamhet och av arbetslaget. Det finns andra varianter för rapportering av resultatet, exempelvis tematisering, där allt vävs samman till en sammanhängande redogörelse.

Nackdelen med tematisering och att väva samman alla svaren är att det blir svårt för läsaren att veta vilka frågor som har ställts och vad eleverna egentligen har svarat. I samråd med lärarlaget beslutade jag att resultatdelen skulle presenteras fråga för fråga och på ett lättöverskådligt och tydligt sätt så att läsaren enkelt kan få reda på vad eleverna svarat på en viss fråga. Eftersom uppsatsens utgångspunkt är elevernas egna tankar och värderingar så är det viktigt att deras tankegångar tydligt kan följas utan vidare omskrivningar. Däremot hat jag i den efterföljande analysdelen gjort en mindre tematisering baserat på vad som framkommit i resultatdelen. På detta sätt har jag bibehållit resultatdelens tydlighet samtidigt som jag presenterar några teman som kunnat skönjas från resultatet.

4.2 Resultat av intervjufrågor

1. Har du någon gång upplevt att datorn har distraherat dig från undervisningen i skolan?

På denna fråga svarade nästan alla elever att datorn hade distraherat dem från undervisningen i skolan. Även om alla var i stort sett eniga om att de hade blivit distraherade av datorn så var det några saker som skiljde svaren åt. En del elever svarade lite mer försiktigt på denna fråga och menar att det är endast ibland, eller att det har hänt någon gång. Andra elever var mer säkra och svarade att det är självklart, det är oundvikligt, att det händer varje dag. Flera elever menar dock att det är oundvikligt att bli distraherad av datorn.

> *"Jodå det har den säkert gjort."*

> *"Jo, absolut har den det. Är man på någon tråkig lektion så kan det ju hända att man ”råkar” klicka upp t.ex. facebook."*

> *"Ja, det händer delvis att datorn kan distraherar under en undervisning. Fast ifall vi inte hade haft någon dator så tror jag säkert att elever hade haft andra typer av distraktioner."*

> *"Klart, det har hänt säkert alla som har en dator inte bara i skolor utan på jobb också. Detta skulle jag säga är oundvikligt."*

> *"Ja, speciellt när man ska kolla fakta på internet och råkar komma över en länk som leder vidare till en annan länk som leder vidare till en annan länk. Så är man plötsligt inne på något helt annat. På samma sätt är det lika lätt att komma in på Youtube eller Facebook utan att man tänker på det."*

2. Beskriv hur datorn har distraherat dig från undervisningen i skolan?

Denna fråga är självklart intressant då vi gärna vill veta vad det är som distraherar eleverna? Här svarar en majoritet av eleverna att det framförallt är aktiviteter som facebook, youtube, spel, forum, tidningar eller andra nöjesaktiviteter som lockar. Flera elever medger att detta

kan vara ett problem om man fastnar för länge men dom flesta menar att det inte är något som de inte kan hantera. Tvärtom anser många att man behöver slappna av lite och ta en kort paus genom att exempelvis göra en statusuppdatering på facebook, för att sedan fortsätta med skolarbetet med nya krafter.

> *"När man har kollat fakta eller källor på internet och har kommit över länkar som leder till fler länkar som gör att man tillslut inte alls läser som undervisningsämnet längre. Samt när man suttit en längre stund och börjar istället kolla Youtube eller Facebook."*

> *"Jag har en tendens att gå in på facebook/youtube när jag arbetat under en längre tid eller fastnat i någon uppgift och känner att jag behöver en paus."*

> *"Det kan hända att man går in och kollar Facebook eller Youtube, spelsidor, forum, informations sidor, emellanåt. Fast det händer i princip nästan aldrig under lektionstid. Jag försöker oftast undvika att tappa fokuseringen på lektionen. Men det kan finnas en möjlighet, då jag känner mig tvungen och anser att det är viktigt av någon anledning."*

> *"Om man lyssnar på någon låt på Youtube, och ska byta låt kan det hända att man fastnar på Youtube, eller går in på någon annan sida. Eller om man ska kolla schemat, så händer det att man går in på någon annan sida också."*

> *"Man kanske vill gå in på Facebook eller några andra sociala sidor några minuter men problemet är om man skulle fastna där och strunta i sin skoltid och gör något annat som inte har något med kursen att göra för länge."*

3. Har du upplevt att datorn har påverkat dina studieresultat negativt - beskriv i så fall hur?

Det förefaller som eleverna tycker att det är svårt att avgöra hur datorn påverkar deras faktiska studieresultat. Som jag skrivit tidigare syftar denna uppsats ej till att mäta elevernas faktiska studieresultat eftersom detta är föremål för en egen och väldigt omfattande studie. I denna uppsats fokuserar jag på elevens egna upplevelser och tankar kring datorn i skolan.

Överlag upplever eleverna inte att deras studieresultat påverkas negativt även om datorn kan vara en distraherande faktor ibland. Efter att ha läst igenom flera svar på just denna fråga så verkar det som om eleverna inte tycker att datorn har någon negativ påverkan på deras studier utan tvärtom att det är något positivt. Samtidigt menar de också att det gäller att ha kontroll över datorn och att ta ansvar för sina studier.

> *"Nej, för att datorn kan man få mycket hjälp av också. Så som internet. Dock datorn där hemma har påverkat mina studier."*

> *"Asså jag tycker inte att den har påverkat mina resultat negativt, snarare tvärtom eftersom den är ett stort hjälpmedel när man ska leta t.ex. fakta och när man ska skriva uppsatser m.m."*

> *"Negativt skulle jag inte vilja påstå direkt. Klart man kanske känner att man inte fokuserar på lektionerna ibland eller att man gör något istället för att göra det man borde. Jag personligen är dock nöjd med mina betyg och hur det går i skolan. Det är omöjligt att avgöra om det skulle gått bättre eller sämre utan datorn."*

> *"Jag har inte märkt något direkt negativt, när jag väl använt mig av det har jag inte haft mer att ge under lektionstid. Samtidigt så känner jag att jag tycker det blir roligare om man har musik, då oftast mitt youtube-användande, men även om jag fastnat så kan en liten paus av fri surfning få en att se nya perspektiv och sedan gå tillbaka till uppgiften. Bara man har kontroll över det ser jag inget problem."*

4. Hur tycker du att man skulle kunna arbeta med datorn i undervisningen så att olika distraktionsmoment minskar?

Denna fråga tyckte många var svår att besvara eller att de inte hade någon konkret lösning. En linje som kan identifieras är att använda datorn med olika medier i undervisningen. Exempel på detta är att använda YouTube i undervsiningen eller att involvera facebook i undervisningen. Andra idéer som framkom är att konstruera uppgifter där eleverna få arbeta med olika media som film, ljud och bild för att illustrera. Datorn är ju unik som verktyg i det

avseendet eftersom den kan användas för att bearbeta flera olika medier. Genom att eleverna verkligen får utnyttja datorns hela potential kan kanske elevernas motivation öka och lektionerna bli mer varierade. Datorn kanske ska användas som ett illustrerande multimedialt verktyg där alla medier används och inte bara som en avancerad skrivmaskin. Som en av eleverna skriver i sitt svar här nedan så kunde datorn användas till att exempelvis skildra medeltiden med bilder och ljud. Genom att ta tillvara elevens kreativa förmåga skapas ett större intresse och variationen blir större.

> *"Otroligt svår fråga. Alla tycker inte om samma sak. För vissa är kanske en idé skitbra men samtidigt dålig för andra. Ska jag vara ärlig har jag inget konkret svar på denna fråga."*

> *"Jag tror inte det finns någon speciell lösning till det. Eget ansvar helt enkelt. Använder man sin dator till fel saker hela tiden så får man också ta konsekvenserna till sämre betyg. Min personliga åsikt är att om man går på gymnasiet så ska man kunna ta eget ansvar."*

> *"Jag tror det att kan vara nyttigt att ta små pauser emellan åt där man antingen får vila från datorn eller får kolla Facebook och Youtube. Man kan även låta Youtube ta del i undervisningen. Men samtidigt tror inte jag att man ska hänga upp sig på en media. Film har länge använts som ett undervisningsknep. Varför inte försöka flera media (multimedia, haha)? Idag finns det allt från text, bild, ljud, film och spel samlat på ett ställe. Man kanske rent av ska börja ha någon form av bild tävling där man ska skildra medeltiden på bästa sätt (Historia)? Eller spela in ett ljudlandskap som hade kunnat ske i en kyrka (religion)? Där eleverna själva får kolla upp vad präster faktiskt säger och vid vilka högtider de säger vad. Det ökar både elevers kreativa förmåga och gör det hela lite mer varierande."*

5. Upplever du att datorn påverkar dina studieresultat positivt - beskriv i så fall hur?

I denna fråga upplever alla elever att datorn tillför något positivt till deras studieresultat. Även här vill jag påpeka att detta är endast hur eleven upplever det och inte om de faktiska

resultaten är bättre. Som jag skrivit tidigare syftar denna uppsats ej till att mäta elevernas faktiska studieresultat eftersom detta är föremål för en egen och väldigt omfattande studie. I denna uppsats fokuserar jag på elevens egna upplevelser och tankar kring användningen av datorn i skolan. Det är ändå högst intressant att eleverna upplever att datorn är något positivt för deras studier. De positiva inslagen varierar från att det är enklare att hålla reda på studiematerial i form av olika dokument och olika anteckningar. Även böcker finns idag i digital form och eleverna upplever det som en fördel att ha allt samlat på ett och samma ställe, nämligen i datorn. Vidare är det tydligt att många känner att de lär sig mycket genom att använda datorn. Framförallt genom att använda internet och att söka fakta med olika sökmotorer. Eleverna upplever att de har möjlighet att finna intressant fakta som de kan lära av och använda i olika skolarbeten. Flera nämner även att deras engelska förbättras genom att använda engelska webbsidor och att läsa engelska faktatexter. Eleverna nämner vidare att datorn är positiv i deras lärande eftersom det är enklare att arbeta med text och olika medier. Eleverna upplever att mediala inslag som exempelvis video är något positivt i deras lärande. Genom att ha tillgång till information från hela världen upplever eleverna att det är lättare att lyckas.

> *"I vissa fall. Datorn hjälper mig att hålla reda på mina anteckningar osv. så att jag slipper ha allt på papper och med min slarvighet så är det enkelt för mig att tappa bort papper."*

> *"Alltså, via internet osv. så gör den väl det. I så fall framförallt engelska. Engelska har jag lärt mig jättemycket pga. en dator."*

> *"Ja, då det finns mycket fakta att kolla på både via videos och via text samtidigt som det går snabbare att skriva på datorn än för hand. Att kolla en video på Youtube kan ge mer förståelse än en hel sida beskrivande text om ett visst fenomen eller en viss sak. Detta gäller både när man följer en multimedia tutorial och när man ska lära sig om t.ex hur människans olfaktoriska system fungerar i biologin."*

> *"Datorn påverkar mina betyg positivt; Den lilla tid som jag spenderar på internet spelar ingen större roll. Datorn ökar hastigheten av hur snabbt jag kan bli klar med arbeten. Du skriver så mycket snabbare på en dator. Det är lättare att*

hantera arbeten och övrigt på en dator, så jag ser inte datorn som ett hot, för att få sämre betyg."

"Man kan ju använda datorn så många olika saker och det hjälper ju. Med datorn vid sig är man alltid bara några tryck från att ta reda på det man letar efter."

"Jodå klart den gör, i vissa ämnen t.ex så vet man inte vad man ska göra så bara använder man datorn och letar upp om hur man gör. Så kan man fortsätta med skolarbetet."

"Ja jag tycker det påverkar positivt. Att skriva på datorn istället med papper och penna är mycket bättre, plus att man har all text samlat på ett ställe, i datorn."

"Jag tycker att det mest positiva är att man kan jobba med all typ av arbete hemma, allt finns på datorn. Ligger man back eller bara känner att man behöver jobba så har man den möjligheten av att ha en skoldator som man kan ta med sig hem utan att vara bunden till den enbart på skolan, det är väldigt praktiskt."

"Som jag skrev innan så tycker jag att den har påverkat mina resultat mer positivt än negativt om man jämför med t.ex. när jag gick i 9an när man fick skriva de flesta uppsatser för hand vilket kan ta en väldigt lång tid och är dessutom väldigt jobbigt."

"Vad vi än säger så är ju datorn ett enormt hjälpmedel och möjliggör att vi kan sitta på lektionen och få information från hela världen och det gör det lättare att lyckas enligt mig. Men allt handla om eget ansvar."

6. Hur kan lärare arbeta med datorn i undervisningen så att inlärningen förbättras för dig?

Denna fråga är lik fråga fyra i vissa avseenden och därför kan många funderingar och tankegångar från eleverna kännas igen i denna fråga. Här finns ganska klassiska tankegångar om undervisning och lärande. Begrepp som variation och kreativitet dyker upp ganska frekvent. Dessa begrepp är ju inget som måste vara kopplat till datorn utan är begrepp som

man länge funderat kring i undervisning med eller utan dator. Många elever efterfrågar klart att undervisningen skall vara varierad och finnas i många olika varianter. Eleverna efterfrågar ett medialt skapande som kan tillföra att de får utnyttja sina kreativa sidor. I grunden handlar allt om att fånga eleven och att skapa ett intresse för ämnet. Här kan datorn vara ett redskap som kan användas för att skapa ett ökat engagemang i undervisningen.

> *"Som sagt så hade nog en variering inom media användningen gjort det lite mer spännande. Det hade även ökat kreativiteten bland eleverna. Jag tror att det som kan göra skola och undervisning tråkigt är brist på varianter. Men är det en varierande undervisning så kan man knappt bärga sig inför nästa lektion."*

> *"Dem kan försöka göra det roligare, försöka variera sina uppgifter som mycket det går så man inte gör samma typ av uppgifter/inlämningar under flera månaders tid."*

> *"Fria arbeten och projekt som öppnar kreativitet och fångar elevens intresse för att kunna nå elevens max potential."*

> *"Visa filmklipp, visa olika roliga grejer, visa spel som kanske har med grejen att göra."*

> *" Man lär sig så mycket bättre när man kan se filmer om saker eller annat. Det är jätteträkigt att bara sitta och lyssna eller läsa text rakt upp och ner. Youtube är sjukt bra att använda för inlärning, det finns så många bra videos om så många saker."*

5 Analys och teoretisk tolkning

5.1 Analys

I detta avsnitt analyserar jag det som framkommit i resultat avsnittet. Jag försöker även tolka resultatet med den teori som presenterats i teoriavsnittet.

Samtliga elever i undersökningen menar att datorn kan vara en distraktionsfaktor i undervisningen. Detta är kanske inte konstigt med tanke på det mediala utbud som idag finns på internet. Eleverna menar dock att det inte är något problem för deras studier utan att det ligger ett stort ansvar på dem själva att kunna hantera detta. Många menar att det inte är ett distraktionsmoment utan att det tvärtom kan vara nyttigt att ibland ta en liten paus för att sedan fortsätta med sina studier. Eleverna tycket att de kan hantera den våg av elektronisk media som de har tillgång till och att de inte tror att deras studier påverkas negativt. Detta får mig att tänka på professor Wim Veen som jag tagit upp i mitt teori avsnittet. Det är väldigt intressant att Veen beskriver dagens ungdomar som en nästa generation i människans evolution. Veen menar att dagens ungdomar är multianvändare och kan hantera fler olika intryck samtidigt. Denna nya framtidsgeneration ger han namnet Homo Zappiens. Detta namn beskriver hur vår tids unga människor har en förmåga att växla, mellan multipla digitala aktiviteter samtidigt. (Veen, 2006). Denna koppling är intressant eftersom det är väldigt likt det som framkommit i intervjuerna med eleverna i denna uppsats. Eleverna menar att aktiviteter som exempelvis facebook kan vara distraherande men att de kan hantera det och att det inte är något problem. Även om eleverna inte använder samma termer i svaren på intervjufrågorna så finner jag här stora likheter med det som Veen beskriver i sina teorier och det som eleverna beskriver i intervjuerna. Även Peter Gärdenfors menar att den nya generationen av datoranvändare lättare kan tolka visuell information. Dessa tankar är väldigt intressanta. Är våra ungdomar idag en generation som kan hantera många olika it relaterade informationskällor samtidigt utan att det distraherar dem från det faktiska lärandet? Frågan är om de upplever det så eller om det faktisk är så? Att de upplever det på detta sätt står nog klart men om vi vetenskapligt verkligen vill ta reda på hur det verkligen ligger till med koppling till exempelvis betygsresultat så måste nog en större och omfattande vetenskaplig studie genomföras.

Professor Torkel Klingberg menar tvärtom mot Veen att människan inte kan bearbeta information utan att detta sker på bekostnad av något annat (Klingberg, 2007). Även professor Clifford Nass vid Stanford menar att det inte går att bearbeta flera informationskällor samtidigt men att människor ofta har en övertro på att denne har en förmåga att göra detta. enligt Nass har visar flera studier på att studenter har en övertro på sin simultankapacitet och att kunna utföra flera uppgifter samtidigt. Detta stämmer dock inte med verkligheten enligt Nass (Ophir, Nass & Wagner, 2009)

Att datorn kan distrahera eleverna står alltså klart och även om elever och vissa forskare menar ett det inte är ett problem så kan man ju funder på vad som distraherar eleverna från undervisningen. Det som tydligast framkommit i intervjuerna är att det är framförallt facebook eleverna ägnar sig åt. Att det är just facebook är kanske inte så konstigt med tanke på vilket effektivt redskap detta är för att kommunicera med andra människor. Egentligen är kankse facebook inte konstigare än att sitta och småprata på en lektion eller att skicka papperslappar till varandra som vi nog alla någon gång gjort under vår egen skoltid innan datorns tid. Människan har ett grundläggande behov av att kommunicera med varandra, facebook är bara ett modernare verktyg för detta.

Youtube är en annan digital aktivitet som många eleverna använder ofta. Det är intressant att eleverna tar upp just youtube i så stor utsträckning med tanke på vad jag skrivit i litteraturavsnittet kring just film. Redan i början av 1900 - talet sa Thomas Edison at filmen skulle komma att omvälva hela utbildningssystemet. Edison menade att filmen inom ett par år helt eller delvis eller skulle ersätta böcker (Cuban, 1986 s 9). Kanske är det just det som vi nu ser håller på att hända. Personligen tror jag dock att det snarare lutar åt delvis - än åt helt och hållet. Böcker kommer nog alltid att ha sin plats i undervisningen även om de i framtiden kanske kommer att vara digitaliserade. Redan nu används mycket film via youtube i undervisningen. Många elever i intervjuerna beskriver att de upplever att de lär sig moment lättare genom att titta på hur något utförs än att läsa om samma sak. Även för mig som lärare är det bra att använda film. Eleverna kan se på filmen via youtube när de vill och spola fram och tillbaka om de behöver repetera. Dessutom upplever jag som lärare att eleverna tycker att det är roligare att använda film i undervisningen. Här hade Edison nog rätt och jag tror att youtube och filmen har kommit för att stanna i undervisningen och att vi bara har sett början på denna utveckling. Redan idag kan vi se på inspelade föreläsningar från ledande universitet

och forskare fritt utlagda på youtube och på vårt gymnasiet där jag arbetar har vissa lektioner spelats in och lagts ut på internet så att eleverna kan ta del av dessa när helst de vill. Nästan ingen upplever att datorn har negativ inverkan på deras lärande. Snarare upplever alla elever att datorn är något positivt i deras lärande och undervisning. Eleverna upplever att det är roligare att arbeta med datorn och att det är effektivare samt att allt studiematerial finns samlat.

Jag tror att datorn har kommit för att stanna och att det inte går att vrida klockan tillbaka och ta bort datorn ur undervisningen. Mina intervjuer visar att eleverna upplever datorn som något positivt för deras lärande och detta i sig är en vinst för att motivera och skapa intresse. I rapporten "En egen dator som redskap för lärande" beskriver vidare lärare och rektorer att man trots att det finns en risk med datorn som distraktionsmoment så är fördelarna större. Vi som pedagoger måste lära eleverna ett sunt förhållningssätt till datorn och det digitala utbud som finns snarare än att censurera och förbjuda. Eleverna skall lära sig att hantera den digitala omvärld som datorn är ett fönster mot (Hallerström & Tallvid, 2008).

Men hur ska vi arbeta med datorn för att få ut så mycket som möjligt av den i undervisningen? Här vill jag anknyta till fråga fyra och sex i intervjuerna. Dels så vill vi arbeta med datorn utan att eleverna distraheras av andra saker under lektionstid. Vidare så vill vi arbeta med datorn på ett sätt som är intressant och ökar inlärningen för eleven. I intervjuerna finns tankar om att lektioner måste vara varierade och att datorn kan användas som ett multimedialt arbetsredskap. Eleverna menar att man kanske kan använda datorn till att illustrera ett ämne med ljud, bild och film. Att inte bara använda datorn som en modern avancerad skrivmaskin. Varför inte involvera youtube och facebbok i undervisningen i större utsträckning? Här kan jag se kopplingar till litteraturen och Gärdenfors tankar om att möta eleven i deras egen värld. Gärdenfors menar att om vi kan möta eleverna i deras egna värld så kan vi hjälpa eleverna än mer i att hitta och ta till sig relevant information, få dem att bearbeta och tillgodogöra sig förståelsen av det de inhämtar. Gärdenfors menar till och med att vi borde införa datorspel i själva undervisningen. Att använda program som fungerar som datorspel där eleven är en aktiv mottagare av information. På detta sätt menar Gärdenfors kan vi möta eleven på deras planhalva (Gärdenfors, 2010). Några av eleverna har faktiskt funderat kring användningen av datorspel i undervisningen. Detta är en tanke som jag tror kan vara provokativ för många lärare. Att spela spel på lektionstid och nog även något som många

föräldrar skulle ifrågasätta. Tydligt är i alla fall utifrån intervjuer samt litteraturen, att eleverna vill arbeta kreativt med datorn. Datorn är ett multimedialt multiverktyg som kan och bör användas på ett varierat sätt. Som Gärdenfors skriver, framgångsrikt lärande kräver att eleven är aktiv - inte bara passiv mottagare (Gärdenfors, 2010).

5.2 Tematisering av resultat

I detta avsnitt har jag delat in mitt resultat i olika teman. Dessa teman bygger på de mönster som jag sett växa fram från de intervjuer som gjorts i undersökningen. Vidare har jag även utgått från att dessa teman ska kunna besvara problemställningen.

Distraktion

Samtliga elever i undersökningen har upplevt att datorn kan vara ett distraktions moment. Dessa distraktions moment består framförallt av olika aktiviteter som exempelvis facebook, youtube, spel eller andra digitala aktiviteter som inte har någon koppling till skolarbetet. Det är intressant att de flesta eleverna inte upplever detta som något problem utan att man tvärt om ibland behöver en paus för att sedan fortsätta skolarbetet med nya krafter. Eleverna i undersökningen är väl medvetna om att det kan vara en fara för skolarbete om de blir sittande med någon aktivitet som inte har med skolarbetet att göra. De flesta är dock överens om att detta är elevens egna ansvar och att de kan och bör ta detta ansvar. I svaren kan man även finna antydningar till att datorn som distraktionsmoment inte är något unikt för skolan och dess verksamhet utan något som finns i arbetslivet och att det därför är viktigt att eleven själv lär sig hantera detta på ett sunt sätt.

Effektivitet

Även om samtliga elever i undersökningen medger att datorn i många fall kan vara ett distraktionsmoment så anser de överlag att den effektivitet som uppnås med datorns hjälp överväger distraktions faktorer. Många tycker att datorn är bra eftersom det är enklare och effektivare att hålla reda på skolmaterial nu när det är digitalt. Det går snabbare att skriva och göra arbeten på datorn. De upplever även att det är effektivare att kunna söka på fakta med hjälp av olika sökmotorer. Många nämner även att de tycker att deras engelska blir bättre genom att de får använda olika engelska webbsidor och läsa engelska faktatexter. Framförallt

tycker många elever att datorn är ett bra hjälpmedel eftersom de snabbt kan finna information från hela världen.

Kreativitet och Variation

Denna punkt skulle kunna delas upp i två separata punkter men jag upptäckte att dessa hade ett så starkt samband att dessa fick bilda ett sammanhängande tema. Eleverna tycker om att arbeta med olika digitala medier och vill gärna att lärarna skall göra detsamma för att uppnå en variation på lektionerna. Genom att använda datorn som ett kreativt redskap kan vi uppnå en högre grad av variation och får mer motiverade elever. Eleverna upplever att olika typer av mediala inslag är något positivt för deras lärande och borde användas mer i undervisningen. Här kan vi som pedagoger tänka på att försöka möta eleven i deras värld och kanske använda oss av inslag som youtube, facebook eller andra populära redskap för att öka lärandet.

Lärande

Eleverna i undersökningen är överlag positivt inställda till datorn i undervisningen och anser att den tillför något positivt i deras lärprocess. Det kan vara rent praktiska saker som de känner att det är lättare, roligare och effektivare att arbeta med datorn som verktyg vilket påverkar deras lärande positivt. Även om denna undersökning inte tar reda på om lärandet påverkas i positiv riktning rent resultatmässigt så är det intressant att så många anser att datorn är något bra i undervisningen och en stor hjälp i lärprocessen. Framförallt är datorn ett bra hjälpmedel när det gäller informationsinsamling, göra arbeten eller att presentera ett arbete. Några elever berättar att de känner att datorn är väldigt bra eftersom de kan leta upp en video på youtube som förklarar ett komplext skeende istället för att läsa en text. En intressant tanke som en elev berättar om är att det är lättare att lyckas i sitt lärande eftersom hela världen med all dess information och kunskap finns rakt framför på datorn. För att öka lärandet vill eleverna arbeta kreativt och ha variation på lektionerna. Eleverna vill att datorn skall vara ett skapande redskap i undervisningen och genom att använda datorn i en skapande och kreativ process kan kanske distraktion från andra aktiviteter undvikas och öka fokus på själva lärandet.

6 Slutsats och diskussion

6.1 Diskussion

I detta avsnitt formulerar jag en slutsats och kopplar denna till syfte och forskningsfrågor. Jag belyser även konsekvenser av examensarbetet med avseende på min framtida yrkesroll. Jag reflekterar även kritiskt över studien och dess resultat. Slutligen kommer jag att formulera några framtida forskningsförslag.

I denna uppsats har jag arbetat med två huvudsakliga problemfrågor. Om eleverna upplever datorn som en distraktion i undervisningen, i så fall hur? Vidare ville jag ta reda på hur vi kan utforma undervisningen med datorn på ett sätt så att distraktion undviks och vi får ett ökat fokus på själva lärande? På frågan om eleverna upplever datorn som en distraktion i undervisningen så svarar samtliga elever i intervjuerna att datorn har upplevts som ett distraktionsmoment i undervisningen någon gång. Samtidigt menar eleverna att detta inte är ett problem eftersom de kan hantera det på ett bra sätt. De menar att man ibland behöver en kort paus för att sedan kunna arbeta vidare med nya krafter. Eleverna är medvetna om att det skulle kunna bli ett problem för lärandet om man låter sig distraheras för länge med att det till sist är elevens sak att ta ansvar för sina egna studier. För de flesta eleverna tar sig distraktionen i uttryck i form av olika digitala medier som exempelvis facebook och youtube.

Att utforma undervisningen med datorn verkar egentligen inte skilja sig så mycket jämfört med traditionell undervisning. Eleverna menar att grunden för intressanta lektioner skapas genom variation och att använda olika metoder och sätt i undervisningen. Alla anser dock att datorn är ett positivt inslag som kan bidra till variation och ett kreativt skapande. Många vill att vi arbetar med datorn som ett medialt redskap där eleven skapar och illustrerar med datorn som verktyg. Många tycker det är positivt och anser sig lära mer när film i form av youtube används och vissa vill se att även någon form av spel kunde användas i undervisningen. Man kan skönja att eleven även vill skapa aktivt med datorn och inte enbart vara en passiv mottagare av information. Eleven vill skapa med datorn och använda alla dess digitala möjligheter i form av bilder, ljud, film och text.

I min roll som lärare kommer jag att ta intryck av denna studie och försöka ha detta i åtanke när jag planerar lektioner och uppgifter i framtiden. Youtube är något som jag redan provat

tidigare i undervisningen och upplevt positivt. Det är därför intressant att få en bekräftelse på att vara på rätt väg i den moderna undervisningen. Kanske kan jag låta eleverna vara än mer kreativa och delaktiga i undervisningen. Att låta eleverna skapa med datorn och vara aktiva istället för att vara passiva informations mottagare är något som jag kommer att bära med mig som pedagogisk tanke.

För vår skola är denna studie mycket värdefull eftersom vi kan ta till oss elevernas attityder och tankar kring datorn i undervisningen och förbättra vår undervisning. Det står ju klart att eleverna tycker att det är roligt att arbeta med datorn i undervisningen och bara där tror jag att vi kan skapa intressantare undervisning. Det finns naturligtvis mycket att vara kritiskt till i en studie som denna. Som jag nämnt tidigare var syftet med studien främst att få en bild av elevernas tankar och åsikter kring vald frågeställning. Man kan därför ifrågasätta vilket värde elevernas upplevelser kring detta har. Även om eleven upplever saker på ett visst sätt så är det inte säkert att det i verkligheten förhåller sig på detta sätt. Ett exempel är att eleverna upplever datorn som ett distraktionsmoment i undervisningen men de anser inte att detta är något problem. Om det är ett reellt problem kan vi faktiskt inte veta. Vad eleven upplever eller säger sig veta behöver ju inte vara sanningen. Vidare finns det så klart stor risk att eleverna svarar utifrån deras egna intressen och vad de själva tycker är roligt och intressant. Jag tänker på frågeställningen om hur undervisningen kan utformas med datorn så att vi får ett ökat fokus på själva lärandet. Undersökningen skulle ju kunna utformats utan att fråga eleven någonting och istället fokuserat på verkliga betygsresultat. Man skulle kunna undersöka två elevgrupper under en längre period varav den ena gruppen använde datorer i undervisningen och den andra undervisades traditionellt. En sådan undersökning skulle bli mycket svår att genomföra tror jag eftersom grupperna måste vara väldigt lika och det skulle kanske inte räcka med två elevgrupper utan flera skulle troligen krävas. Vidare torde det vara svårt att bevisa om resultaten i form av betyg blev sämre eller bättre med datorn eftersom individerna i grupperna är olika.

6.2 Framtida forskning

Under arbetets gång har det naturligtvis framkommit ett flertal intressanta frågeställningar som jag har varit tvungen att skala bort. Här följer några av de frågeställningar som skulle kunna ligga till grund för framtida studier inom området.

- Hur påverkar datorn i undervisningen betygs-resultaten?
- Hur mycket tid lägger eleverna ner på andra aktiviteter än skol aktiviteter?
- Är datorn lämplig att använda för alla ämnen i skolan?
- Kan datorspel användas i undervisningen, i så fall hur?
- Kan elever som redan har koncentrations svårigheter få ökade koncentrations svårigheter med tanke på det digitala utbud som en dator innehåller?

Kan skoltrötta elever lockas att i större utsträckning ägna sig åt annat än studier med tanke på det digitala utbud som en dator innehåller? Som vi märker så har denna uppsatts lett till många nya frågeställningar om datorn och dess användning i skolan. Det är ett spännande område och något som jag kan tänka mig att arbeta vidare inom. Slutligen vill jag formulera en slutsats för det som framkommit i denna uppsatts.

6.3 Slutsats

Eleverna tycker att datorn är ett bra verktyg i skolan och på lektionerna. De är fullt medvetna om att det finns en risk att bli distraherad av det stora digitala utbud som finns i datorn men att de kan ta ansvar och hantera detta. De ser stora fördelar med datorn i undervisningen som överväger eventuella nackdelar och de ser datorn som ett roligt effektivt redskap som underlättar deras studier. Värt att notera är att eleverna inte riktigt vet om datorn påverkar deras faktiska studieresultat positivt eller negativt även om de flesta tror att det påverkar positivt. Eleverna vill arbeta kreativt med datorn och använda den som ett medialt verktyg för att öka fokus på själva lärandet. Eleverna ser gärna att vi lärare använder det digitala utbud som finns, i vår undervisning.

7 Referenser

Litteratur

Alvesson, Mats & Sköldberg, Kaj (2007) *Tolkning och reflektion - vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod,* Lund: Studentlitteratur.

Andersen, Ib (1998), *Den uppenbara verkligheten*, Studentlitteratur, Lund

Backman, Jarl (1998). *Rapporter och uppsatser*, Lund: Studentlitteratur.

Bell, Judith. (2000). *Introduktion till forskningsmetodik*, Lund: Studentlitteratur.

Cuban, L. (1986). *Teachers and Machines. The Classroom Use of Technology Since 1920.* Teachers College Press. N.Y.

Gärdenfors, Peter (2010). *Lusten att förstå - om lärande på människans villkor,* Natur och Kultur

Hylén, Jan. (2010) *Digitaliseringen av skolan.* 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn (1997), *Forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Illeris, Knud (2007). *Lärande*, Lund: Studentlitteratur.

Kvale, Steinar & Brinkmann Svend (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun,* Lund: Studentlitteratur.

Lundgren, Kurt (2007). *Draken i tiden IT-nationen Sverige,* Stockholm: SNS Förlag

Pedersen, Jens (1998). *Informationstekniken i skolan. En forskningsöversikt. Skolverkets monografiserie*. Stockholm. Liber distribution. 75 sidor
ISBN 91-88373-69-x

Veen, Wim (2006). *Homo zappiens: growing up in a digital age,* Network Continuum Education

Rapporter

Hallerström, H. & Tallvid, M. (2008). En egen dator som redskap för lärande: utvärdering av projektet "En-till-En" i två grundskolor i Falkenbergs kommun: delrapport 1. Lund: Research Report in Sociology of Law, 2008:9 Lund University

Tallvid, M. (2010). En-till-En Falkenbergs väg till framtiden: utvärdering av projektet "Entill-En" i två grundskolor i Falkenbergs kommun: delrapport 3. Lund: Göteborgs universitet

World Internet Institute (2008). *Unga svenskar och Internet*. Rapport

Publikationer

Skolverket (2009a). Redovisning av uppdraget att bedöma verksamheters och huvudmäns utvecklingsbehov avseende IT-användningen inom förskola, skola och vuxenutbildning samt ge förslag på insatser. Dnr U2008/8180/S. Hämtad 2012-01-10 från: http://www.skolverket.se/publikationer?id=2244.

Regeringen (2011). Rundabordssamtal om it i skola och undervisning. Pressmeddelande. Hämtad 2012-02-13 från: http://www.regeringen.se/sb/d/14390/a/161358.

Artikel - Skolvärlden - för lite fokus på användningen
Hämtad 2012-03-02 från:
http://www.skolvarlden.se/artiklar/f%C3%B6r-lite-fokus-p%C3%A5-anv%C3%A4ndningen